Rok I. Kraków — Warszawa 22 grudnia 1911. Nr. 26.

PRZEMYSŁ CERAMICZNY

dwutygodnik poświęcony fabrykacyi cegieł, dachówek, drenów, kafli, wapna i t. p.

pod redakcyą inż. Romana Z. Ciesielskiego.

ORGAN „ZWIĄZKU PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO“.

Przed Walnym Zjazdem Związku.

W obecnym czasie rozpoczynają się przygotowania do Walnego Zjazdu Członków Związku, który odbędzie się w Krakowie z początkiem wiosny 1912 r. Z przygotowaniami Wydziału Związku czynić je powinni także Członkowie, gromadząc materyały i uwagi na temat działalności tegoż. W rozwoju każdej organizacyi krytyka choćby surowa, ale uzasadniona jest najpewniejszą rękojmią, że sprawy iść będą torem normalnym.

Niemniej Członkowie Związku, którzy mają zamiar wygłosić **fachowe referaty** na Zjeździe raczą — o ile to możliwe — już obecnie skomunikować się w tej sprawie ze Sekretaryatem Związku.

W obecnej chwili liczba Członków wynosi okrągło **100**, mimo tak już poważnej cyfry Związek nie objął jeszcze wszystkich, którzy doń należeć powinni, przynajmniej podwojenie jej przed Zjazdem jest konieczne, gorąco więc prosimy wszystkich życzliwych naszemu Zrzeszeniu, aby starali się o jednanie nowych Członków.

W Krakowie, w Grudniu 1911.

Sekretaryat Związku:

Ciesielski.

SZLAKIEM NASZYCH DĄŻEŃ.

II.

W poprzednich artykułach nakreśliłem moralne zdobycze Związku ceramicznego, są one bardzo ważne i poważne i dodatnie świadczą o czynnościach pierwszego Zarządu, mają jednak pozorną wadę, mianowicie bezpośrednio dotyczą jednej tylko części Członków a więc zamieszkałych w Galicyi. Jest to jednak zrozumiałe, gdy zważymy, że każdą budowę rozpocząć się musi od przygotowania tego terenu, na którym budowa staje, zagarnianie w swój zakres stref dalszych, jest już kwestyą zdrowego rozwoju organizacyi.

Ekonomiczne podwyższenie przemysłu ceramicznego również w Galicyi wziąść musi swój początek, a nad działalnością w tym kierunku należałoby dziś się zastanowić.

Ekonomiczne zakłady ceramiczne podnieść, to znaczy zwiększyć ich rentowność, bądź to przez obniżenie kosztów własnych produkcyi, bądź też przez podniesienie ceny sprzedażnej tejże.

W pierwszym razie należałoby działać w kierunku zwiększenia masy wyrobów, specyalizacyi tychże, ułatwiać wymianę maszyn starych na nowe, ekonomiczniejsze, mieć wspólnych zastępców i agentów, wspólne składnice, przytem wszystkiem obniżyć koszta administracyjne.

W dalszym ciągu należałoby poświęcić baczną uwagę zorganizowaniu kredytu dla drobnych włościańskich odbiorców w sposób najdogodnieszy i bez ryzyka, a nadto uregulowanie stosunków z odbiorcami en gross, którzy przedstawiają dla fabryki ryzyko największe. Wiele sił poświęcićby się musiało technicznej stronie fabryk przez ciągłe staczania około podniesienia dobroci towaru. Ta strona działalności wymaga oparcia o należycie zorganizowane i prowadzone biuro wraz z laboratoryum.*) Podniesienie sprzedażnej ceny produktów stoi na drugim planie, może wobecnym czasie byłoby najwłaściwszem działanie w kierunku nieobniżania istniejących cen. Na miejscu byłoby tu kontygentowanie, rejonowanie i porozumienia ciche lokalne. Walka z konkurencyą zakrajową wypływa z tego programu sama przez się, a bez optymizmu można przewidzieć dodatni jej rezultat.

Do tej działalności w ekonomicznym kierunku powołaną by była organizacya interesowanych w pierwszym rzędzie właścicieli cegielń, fabryk dachówek i kafli. Z rozwojem jej interesów włączyć by można do niej zakłady pokrewne. Sam jednak zakres działania tejże wskazuje, że łączenie tej czysto zarobkowej pracy, z Związkiem przem. ceram. nie będzie właściwe, że jemu ppzostawićby należało pierwszą część zadań czekających rozwiązania, działalności w sferze ducha, a dla pracy ekonomicznej zorganizować Stowarzyszenie zarobkowe owiane powyższem dążeniem i oparte na zakreślonym programie.

Zarysowanie się tych dwóch poglądów to nie rozdwojenie, to pocieszający dowód ewolucyi poglądów naszych na nasze cele, to dowód, że wyszliśmy z pierwszego chaotycznego nieco poglądu na drogi, któremi ma kroczyć Związek, to w dalszym ciągu dowód, że zbliżamy się, nawet szybko, do pierwotnych wzorów naszych, do pokrewnych Związków zagranicznych.

Ciesielski.

*) J. Lesiecki, referat na I. Zjeździe w Krakowie.

HELENA FILOCHOWSKA.

AMPHORA.

Tullius Cassius prowadził swego dostojnego gościa przez przepyszną kolumnadę peristilium, tajemniczo uśmiechnięty i pełen niemego tryumfu. Szybko rozsunął kotarę i wytwornym gestem ręki, na którą przedziwnie lekko i wyszukanie spadały fałdy śnieżnej togi, zaprosił konsula Claudiusa do wnętrza swego gabinetu.

— A więc tu mieszczą się twe słynne zbiory rzadkich i tak cennych dzieł sztuki — uśmiechnął się gość, a przez jego nieco zagasłe oczy przebiegł wyraz prawie lubieżny. Usiadł wygodnie na miękkich poduszkach selli, skrzyżował nogi obute w kosztowne calceus mulles z czerwonej skóry i przymknął ociężałe powieki, napawając się myślą, że tuż blisko, na półeczkach i postumentach z hebanu, słoniowej kości i marmuru, czekają na jego zachwyt najpiękniejsze wazy, czary i rzeźby z całego Rzymu. Jego twarz nieco już obrzękła i skażona w swej niegdyś przeczystej piękności rysów tchnieniem hulaszczego życia, przestała głosić uśmiechem, że konsul Claudius lubi tylko wino, piękną kobietę, szalony chaos uczt i przepych zbytku. Twarz ta powlekła się jakby cieniem

głębokiej zadumy, wyszlachetniała i wypiękniała w obliczu tchnienia Sztuki. I oczy Claudiusa powoli przesunęły się po malowidłach ściennych, na których żyły i tańczyły różowe nimfy, małe geniusze śpiewające, obrzucające się wzajemnie garściami róż czerwonych i białych, złociły się dojrzałe, ciężkie winne grona i wdzięczne głowy tancerek, osłoniętych mgłą gazy, uśmiechniętych pokusą świeżych, zdradzieckich ust.

Stąpając cicho, jak w świątyni, zbliżył się ku przyjacielowi Tullius Cassius.

— Chodź, pokażę ci, Claudiusie, bezcenne cuda... Cuda, rozumiesz — zajrzał z uśmiechem głęboko w zamyślone oczy konsula.

Poszli po mozaikowej posadzce ku marmurowym postumentom. I Claudius zobaczył posągi ze spiżu korynckiego, wazy rzeźbione ręką Mentora, prześliczne czary z kryształu i inne, jak z tęczy — lekkie, opalowe, blade, pełne drżeń, połysków, perłowych jaśnień i księżycowych delikatnych tonów. Potem na purpurowem tle ścian wykwitły greckie Lakythos do wonnych olejków i balsamów, płaskie patery, hydrye czarujące, pokryte stylizowanymi liśćmi akantu i palmety, olśniewające szkarłatem, na którym żyły przepyszne ciała nimf, efebów i bóstw, wysmukłe wazony etruskie, hebanowo czarne, z genialnemi płaskorzeźbami, terrakotowe arcydzieła rzymskiej ceramiki, lekkie i wytworne kubki z Arretium i Samy i podobizny bóstw uśmiechniętych i groźnych, łaskawych i okrutnych.

Nagle Tullius Cassius podszedł szybko do wgłębienia w marmurze ściany i rozsunął szkarłatną kotarę. Wyraz jego twarzy był skupiony i prawie surowy. Blade rysy owiało nieme uniesienie tajemnego, ekstatycznego kultu.

— Patrz — szepnął przejmująco, przerzucając na ramię fałdy togi.

Konsul na chwilę przymknął powieki, ale znów je podniósł i nie odejmował już olśnionych, oczarowanych i porwanych oczu od cudownej wazy.

Pozornie była to tylko wysmukła, zachwycająca elegancyą i wytwornością lekkich linii amphora grecka. Amphora miękkim, falistym i wiotkim kształtem podobna do poematu linii dziewczęcego kształtu. Ale oto z jej lśniącego, czarnego szkliwa wyłaniała się jakby wczoraj, a nie przed wiekami stworzona płaskorzeźba!.. Cudowna zjawa dziewczęcej postaci — biała i żywa zda się i ciepła delikatnym, ledwie uchwytnym tonem ambry. Głowa pochylona miękko na lewe ramię, przykuwała czarem uśmiechu, w którym była radość i smutek, tęsknota i rozkosz, marzenie i namiętność. W spuszczonych powiekach czaiło się piękno oczu niewidzianych i niepokój nieodgadnionej tajemnicy. W rękach jakby bezbronnych kwitły pęki róż, które zdawały się pachnąć wiosną. Od całej jej postaci bił tajemniczy, cudowny, nieprzezwyciężony czar życia, piękna, natchnienia i sztuki, wielkiej, nieśmiertelnej sztuki.

Konsul rzucił przez zęby, chłonąc oczyma amphorę:

— Pomyśl, przyjacielu... Może sam Phidiasz, albo Polyktet, którzy przecie garncarzom dostarczali modeli, obudzili do wiecznego życia tę białą, wiotką dziewczynę? Może była grecką tancerką? Może flecistką w błękitnej chlamydzie i złoconych sandałkach? Może który z nich widział ją wychodzącą rankiem z lazuru morza i dlatego kazał jej żyć, przetrwać wieki, czarować miliony oczu — jej — wrzeźbionej w czarne szkliwo helleńskiej amphory?

Tullius Cassius milczał. Nasycał się cudem swego skarbu. Był dumny jak Cezar, jak bóg. Zbliżył się cicho do niszy i delikatnie, ostrożnie, z czcią i lękiem przesunął końcem palców po wiotkiej linii amphory. Bez słowa zasunął kotarę i klasnął na niewolników. Wszedł egipski wyrostek, piękny jak dziewczyna, z długimi, czarnymi puklami, opadającymi na śnieżną, krótką tunikę.

— Słuchaj, niechaj przyjdzie tu Chrysis — rozkazał krótko.

Niewolnik znikł.

Po chwili zadrżała szkarłatna kotara, za fałd jej ciężkich, tkanych złotem, wykwitła biała, zawstydzona Chrysis. Posłusznie i nieruchomo, jak posąg z różowego marmuru, czekała na rozkazy, otulona przejrzystą tkaniną o bladej barwie zmierzchu, i jaśniała czystą, nieskalaną, wyniosłą pięknością, jak żywe bóstwo.

Tullius Cassius z uśmiechem wskazał gościowi amphozę i Chrysis.

— Oto dwie Greczynki. Która piękniejsza, dostojny konsulu?

Konsul z uniesieniem estety spojrzał na białą dziewczynę z amphory i białą Chrysis.

— *Corpo di Baccho!* Obie są piękne, jak bóstwa... Obie są cudem — zawołał cicho ze zdumieniem, w olśnieniu.

I wielki konsul Claudius oparty o ramię przyjaciela, utonął w ekstatycznej kontemplacyi — w źródle najwyższego piękna, które biło z arcydzieła natury — jasnowłosej Chrysis i arcydzieła ludzkiego geniuszu — smukłej, czarującej greckiej amphory.

Gdy w miesiąc później Claudius znów odwiedził Tulliusa Cassiusa, zastał go przechadzającego się w cieniach kolumnady perystylu i pogrążonego w głębokim smutk.

— Pomyśl, dostojny konsulu — powitał go przygnębiony i bledszy — jakie nieszczęście stało się w mym domu. I wprowadziwszy gościa do atrium zwierzył mu:

— Pamiętasz, Claudiusie, tę cudną jasnowłosą Greczynkę, którą uważałem wraz ze swoją amphorą za najpiękniejsze dzieło sztuki? Wbił jej nóż w białe gardło — z zazdrości ten śliczny egipski wyrostek, którego u mnie widziałeś, a który szalał za Chrysis...

— Pomyśl, że ta cudna rzeźba różowa już gnije, rozpada się w proch...

Claudius zobaczył w oczach przyjaciela bunt, wściekłość, straszny, nieutulony żal. Wziął go, jak dziecko, za rękę i wprowadził do gabinetu. Rozsunął kotarę niszy. Zza szkarłatu ściany wykwitła wiotką linią czarująca amphora. Żyło wrzeźbione w jej czarne szkliwo różowo-białe, cudowne ciało greckiej dziewczyny. Żył czar uśmiechu i zagadka spuszczonych powiek, żyły w jej wąskich dłoniach róże pachnące wiosną.

— Kochaj teraz tylko twą amphorę — twą białą Greczynkę na niej, której ci śmierć nie wydrze, przyjacielu. Powołana do życia może przez Phidiasza przetrwa wieki — i — biała, smukła, olśniewająca żyć będzie wiecznie, Tulliusie Cassiusie... Kochaj twą amphorę...

Kraków, Gurdzień 1911.

KOMIN.

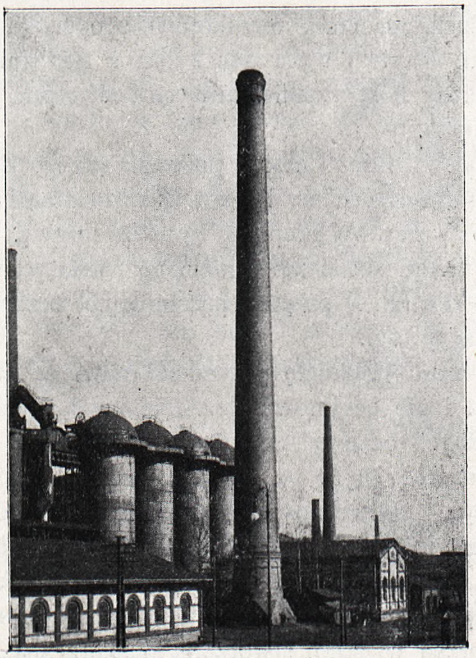
Nie zawsze i nie wszyscy wiedzą o tem, jaką rolę we fabryce odgrywa komin, jak pierwszorzędne znaczenie ma przedewszystkiem w cegielni. Na zewnątrz przedstawia się on jako pewna martwa masa muru, tylko niekiedy nieszczęśliwy wypadek, katastrofa, odchyla rąbek zasłony, ukazując w tej na pozór martwej bryle życie niezmiernie skomplikowane. Dla każdego paleniska w szczególności dla cegielni, komin to płuca, wciąga potrzebne do życia fabryki — podtrzymania ognia — powietrze świeże, wydziela zużyte, kto chce więc tą jego pracę oceniać właściwie, kto w zaburzeniach tych funkcyi pragnie być sam lekarzem, ten niech koniecznie znajdzie chwilę czasu i uwagę swą poniższym wywodom poświęci.

I. Ogień.

Siłę potrzebną do przemiany materyi na drodze mechanicznej dostarcza nam ciepło, wytwarzamy je przez spalanie paliwa. W przemyśle stosowane są rozliczne rodzaje paliwa, a więc: drzewo, torf, węgle, gazy, spirytus, nafta, masut i t. p. Materyały te zawierają zawsze w głównym składzie pierwiastki; węgiel C, wodór H, tlen O, niekiedy siarkę S i hygroskopijną wodę H_2O. Różnią się między sobą procentową ilością tych składników n. p.

paliwo	woda H_2O %	węgiel C %	wodór H %	tlen i azot O + N %	popiół %
Antracyt (najlepszy węgiel)	5	85	3	2	2—5
Węgiel w zagł. Ruhr	1·3	80	4·7	6	6·5
Węgiel brunatny	37	40	3	11	7

Palenie się jakiegoś skupienia, odbywa się przy udziale tlenu O branego z powietrza i wśród objawów światła i ciepła. Pewna określona ilość tlenu jest do spalenia konieczną, doprowadzamy go z powietrza i to nie w postaci wolnej, ale zmięszany z azotem N., występuje więc pytanie ile tlenu potrzebujemy do danego paliwa doprowadzić, by proces spalenia tegoż był zupełny, a więc ekonomiczny.



Na zasadzie praw chemicznych ustalono, że do zupełnego spalenia:

1 kg. C	potrzeba	$\frac{8}{3}$ kg. O
1 „ H	„	8 „ O
1 „ S (siarki)	„	1 „ O

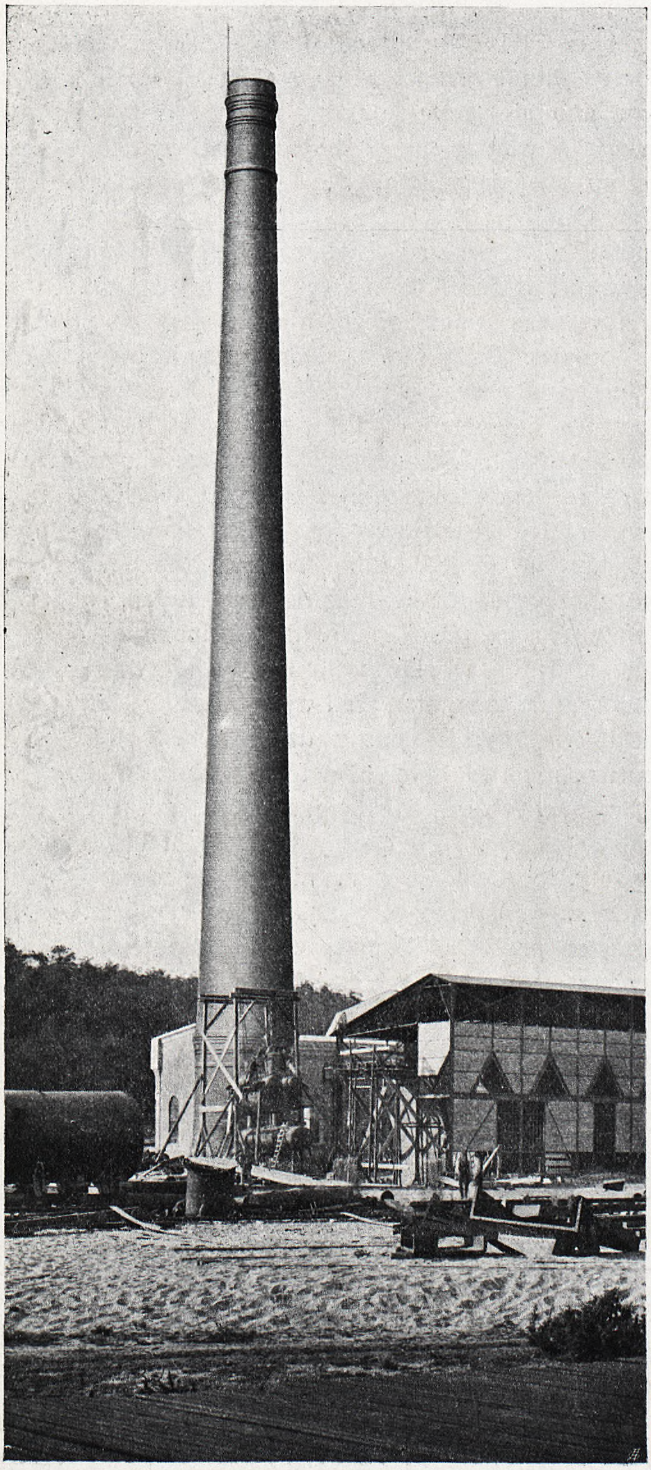
jeżeli więc 100 kg. danego materyału zawiera

C kg. węgla
H „ wodoru
S „ siarki
O „ tlenu

to do spalenia 1 kg. tegoż potrzeba tlenu:

$$Q = \frac{1}{100}\left(\frac{8}{3}\,C + 8\,H + S - O\right)$$

Tlen brany z powietrza zmięszany jest z azotem (pominąwszy nieznaczne ilości innych składników) na 100 kg. powietrza mamy tylko 23 tlenu a 73 azotu, stosunek więc powietrza do zawartego w niem tlenu



wynosi 100 : 23 = 4·35. Powyżej obliczyliśmy tylko potrzebny tlen, powietrza jednak doprowadzić potrzeba więcej 4·35 razy. Teoretycznie potrzeba więc do spalenia 1 kg. paliwa

$$Q\,\frac{4{\cdot}35}{100}\left(\frac{8}{3}\,C + 8\,H + S - O\right)$$

powietrza 1)

Praktycznie jednak więcej i to razy m.

dla węgla kam. . . . 2 razy Q
„ paliwa gaz. . . . 1·5 „ „
„ pieców okrężnych . . 5—6 „ „

Znajomość tych praw jest dla nas ważną ze względu na ważny moment jakim jest wypalenie w przemyśle ceramicznym, a odnośnie do komina z tego powodu, że na powyższej zasadzie potrafimy sobie obliczyć ilość i ciężar gazów spalenia a w następstwie i pracę, jaką ma wykonywać komin.

Ze spalenia powstają gazy i popiół, ciężar gazów (g) wynosi więc tyle ile ważył spalony węgiel z dodaniem do tej wagi ciężaru doprowadzonej ilości powietrza, a od tego odejmujemy pozostałości (r).

$$g = \underset{\text{(ilość pow.)}}{m \times Q} + \underset{\text{(paliwo)}}{1} - \underset{\text{(pozostałość)}}{r}$$

popiołu (r) najczęściej nie bierze się pod uwagę.

Przykład:

Piec kręgowy o komorach na 10000 szt. ceg. zużywa na godzinę 100 kg. węgla, ile otrzymujemy gazów?

Według analizy węgla, dostarczonej przez kopalnię, takowy zawiera np. na 100 cz. cięż.

C = 76 cz. cięż.
H = 5 „ „
O = 10 „ „
S = 1 „ „
pop. = 6 „ „

w godzinie wytwarza się gazów:

$$G = \underset{\substack{\text{(ilość węgla}\\\text{w godzinie)}}}{100}\ (\underset{\substack{\text{(ilość nadm.}\\\text{powietrza)}}}{m}\ \underset{\substack{\text{(teoret ilość}\\\text{powietrza)}}}{Q} - \underset{\text{(popiół)}}{r})$$

popiół opuścimy, a ilosc gazów przeliczymy na sekundę (godzina = 3600 sek.) i podstawimy cyfry

$$G = \frac{100\left(5 \times \frac{4{\cdot}35}{100}\left(\frac{8}{3}\,\overset{C}{75} + 8 \times \overset{H}{5} + 1 \times \overset{S}{1} = \overset{O}{10}\right)\right)}{3600}$$

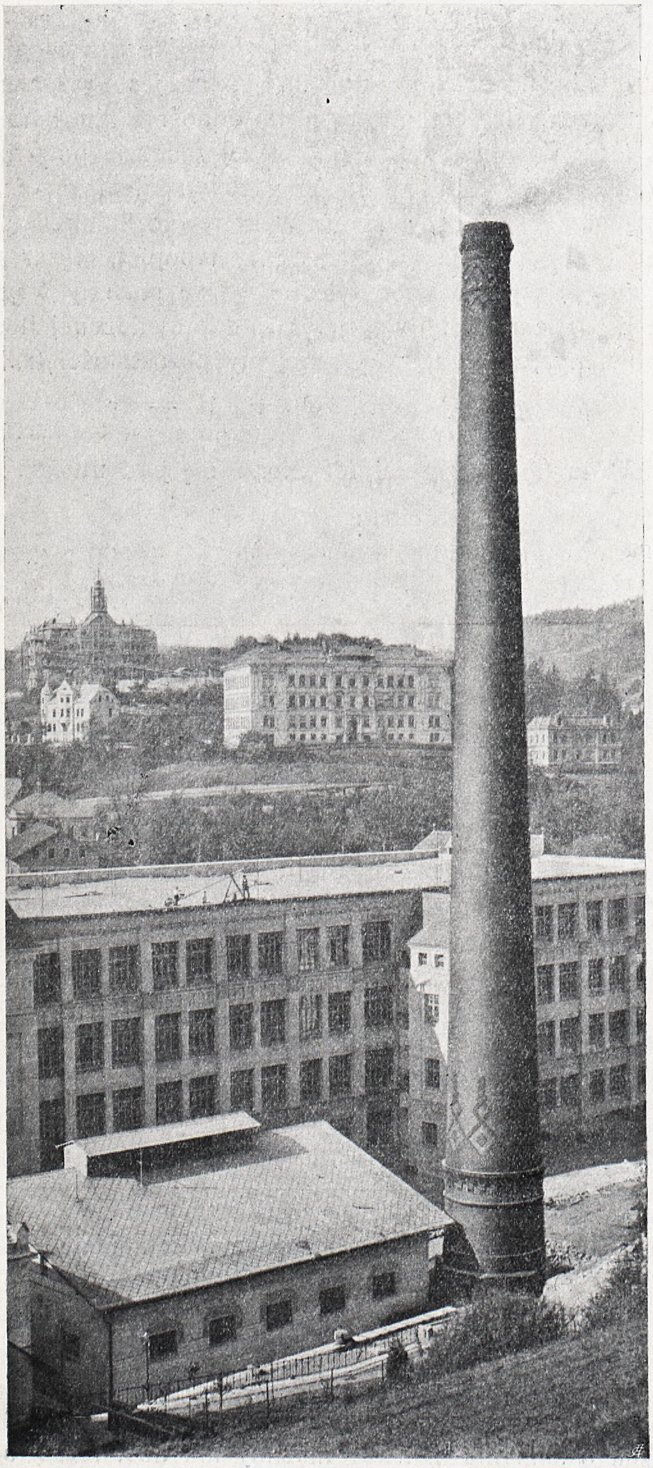
G = około 1·4 kg. gazów w sekundzie
w godzinie = 5040 kg.
na dobę = 120960 „

II. Palenisko i komin.

Dla podtrzymania procesu palenia i ekonomicznego spalania paliwa, musimy mu dostarczać odpowiednią ilość tlenu względnie powietrza, a zużyte gazy odprowadzać, pracę tę wykonuje komin.

Przestrzeń, w której spalenie się odbywa zwana paleniskiem ma na normalny przebieg tegoż wpływ decydujący. Dostęp powietrza do paliwa powinien być ułatwiony, przestrzeń dość obszerna na pomieszczenie wytworzonych gazów, kanały odprowadzające

gazy zużyte i doprowadzające powietrze świeże powinny mieć wymiary należycie dobrane. Wyciągając wnioski z przeprowadzonego rachunku odrazu spostrzegamy, dlaczego palenie w piecu polnym bez rusztów, bez komina jest niezmiernie kosztowne, dla czego piec polny z rusztami choćby tylko z cegły jest już znacznie korzystniejszym, piece peryodyczne z rusztami żelaznymi i kominem jeszcze lepsze.



W piecu okrężnym ruszta zastępują czeluście, a palenisko w innych ogniskach stałe, tu przenosi się z komory do komory.

Ważnym momentem jest podgrzanie powietrza wchodzącego do spalenia, im wyższą bowiem będzie temperatnra tegoż, tem większą ilość ciepła uzyskamy z tej samej ilości paliwa. W paleniskach stałych powietrze zimne przeprowadza się przez popielnik, w którym ono się podgrzewa, w piecu okrężnym prowadzimy powietrze przez komory już wypalone dzięki czemu one się ochładzają, a powietrze podgrzewa.

Odprowadzane przez komin gazy spalenia podgrzane, są lżejsze od powietrza atmosferycznego, mają naturalną dążność ku górze, wywołując równocześnie w powietrzu atmosferycznem ruch zimnego powietrza ku dołowi. Gazy tem szybciej uchodzą w powietrze im są cieplejsze a więc lżejsze w porównaniu z temperaturą zewnętrzną. Temperatura ta jest zmienną, a więc i szybkość przepływu gazów (mierzona w metrach na sekundę m/sek.) zmieniałaby się zależnie od temperatury zewnętrznej, w dnie zimne, ciąg byłby większy, w gorąco letnie słabszy. Ruch fabryki nie może zależeć od warunków zmiennych, obliczenie komina i jego pracy przewidywać musi warunki najniekorzystniejsze. Do tych należy nietylko zmienna temperatura zewnątrz, ale i wilgotność powietrza i stan barometryczny. W parny dzień letni ogień pali się leniwo, musi się więc ożywić go przez silniejszy przepływ powietrza, a nie osiągnie się tego, jeżeli komin jest za „słaby.“ Zbyt silny komin jest bardzo niekorzystny, porywa bowiem niespalone cząstki paliwa (sadza, dym,) przez to zwiększa koszt tegoż. W tym wielkim przekroju komina obok uchodzących gazów spalenia powstaje miejsce wolne, ponieważ próżnią być nie może, więc wypełnia ją powietrze atmosferyczne, które ochładza gazy uchodzące, hamuje ich wypływ, działa więc szkodliwie. Wymiary komina mają więc znaczenie pierwszorzędne.

Według powyższego wymiary te zależą od różnicy temperatury gazów uchodzących a atmosfery, wilgotności tejże, przeciętnego ciśnienia barometrycznego, ilości odprowadzić się mających gazów i ich ciężaru.

(Dokończenie nastąpi.)

STANISŁAW NODZEŃSKI.

SUSZARNIA KELLEROWSKA PARTEROWA.

Suszarnie kellerowskie ze względu na swoje ekonomiczne działanie mają zastosowanie tam, gdzie zamierzany prowadzić cegielnie fabrycznie, bez przerwy latem i zimą.

Suszarnie kellerowskie mają tę wielką zaletę, czego innym brak, że Keller obmyślając swoją suszarnię, obmyślił i doskonałe środki transportowe, które są dopełnieniem całości intenzywnie pracującej. Praca cała postępuje w porządku analogicznym, począwszy od wyjścia materyału z prasy a skończywszy na zawozie do pieca:

Omawiając suszarnię kellerowską, musimy działanie jej rozłożyć na 3 okresy:

1. Transport surówki od prasy do suszarni;
2. Suszarnia;
3. Transport surówki z suszarni do pieca.

1. Transport do suszarni. — Przy prasie znajduje się ruchomy stojak żelazny, obracalny, który posiada tyle ramion ile wózek, zazwyczaj dziesięć. Na ramionach nakłada się zamki a na nich wychodzący z prasy wyrób. Kiedy mamy naładowane już wszystkie piętra stojaka, obraca się tenże w stronę automatycznego wózka. Wózek podsuwa się pod stojak, za pomocą dźwigni podnosi się ramiona wózka do góry, które zabierają zawartość stojaka, równocześnie spuszcza się na dół ramiona stojaka i wysuwa naładowany wózek. Wózek naładowany za pomocą ruchomego pomostu przesuwa się do suszarni, gdzie cały ładunek zostawia. W suszarni są dwie równoległe kolejki i podczas gdy pierwszą zawozi się do suszarni, drugą wywozi z suszarni do pieca. Pomost jest skonstruowany z dwóch platform. Podczas gdy pierwszą posuwa się po kolejce, to druga jest podniesiona do góry w kierunku pionowym. W chwili, gdy pojedziemy pod komorę do zakładania, zatrzymujemy pomost suwalny i spuszczamy poruszeniem dźwigni pomost ruchomy na drugi tor, łącząc go z kolejką komorową, po którym wjeżdżamy do komory.

2. Suszarnia. — Suszarnie kellerowskie dzielą się na dwa oddzielne typy: na parterowy i na piętrowy nad piecem.

W suszarni parterowej suszy się za pomocą pary, powietrzem ogrzanem. Parę skondensowaną z maszyny przeprowadza się rurą izolowaną do głównej rury grzebieniowej, biegnącej przez całą szerokość wszystkich komór. Od rury głównej w każdej z poszczególnych komór są przeprowadzone również rury grzebieniowe, obiegające w koło każdą komorę. Drugi wylot rur komorowych, połączony jest z rurą, znajdującą się tuż pod rurą względnie obok rury parowej, którą odprowadzamy parę zużytą i skroploną.

Suszenie odbywa się przy szczelnie zamkniętych drzwiczkach komór. Z początku suszy się bardzo wolno, w miarę podsuszania manipulując odpowiedniemi skalowemi kurkami, znajdującemi się przy łączeniu rur, wpuszczamy do rur komorowych większą ilość pary, ogrzewając więcej powietrze, a temsamem podnosząc temperaturę. Wkońcu, celem osiągnięcia najwyższego efektu cieplnego, otwieramy całkiem przepustnicę, wpuszczając suchą parę do rur komorowych.

Jeżeli para skondensowana z maszyny okaże nam się za słabą, musimy taką doprowadzać bezpośrednio wprost z kotła.

Parę wodną, która się ulatnia z mokrego wyrobu podczas suszenia, odprowadza się za pośrednictwem daszków z sitowia lub słomy, zamykających oddzielnie każdą komorę.

Celem ochrony daszków nad każdą z komór od wpływów atmosferycznych, nakrywa się je jednolitym dachem betonowym, spoczywającym na ścianach działowych komór, zostawiając próżnię między daszkami a dachem głównym. Daszki z sitowia i słomy przyjmują wychodzącą z wyrobów wilgoć i wydają taką na zewnątrz, gdy tymczasem ciepło pozostaje w komorze.

Para wodna pchana przez ciepło, wskutek naturalnego popędu wznosi się do góry, przedostaje się w przestrzeń wolną, między daszkami i z tąd kominkami umieszczonemi w dachu na powietrze.

Suszarnię parterową buduje się w dwojaki sposób, mianowicie: Przy glinach średnio-tłustych, używa się samej suszarni sztucznej. Przy glinach tłustych, wrażliwych i wymagających długiego suszenia np. 10 dni stosuje się suszarnię kombinowaną tj. naturalną. w której suszy się powietrzem atmosferycznem, a stamtąd po 3 dniach przewozi do suszarni sztucznej.

Przystępując załem do budowy suszarni kellerowskiej, musimy wprzód dobrze rozpatrzyć i osądzić za i przeciw tej suszarni. Czy posiadamy surowiec mniej lub więcej wrażliwy na suszenie i jaką w danym wypadku mamy zastosować suszarnię, pojedynczą czy podwójną (kombinowaną). Czy całoroczna produkcya będzie miała zbyt a tem samym, czy opłaci nam koszta budowy srszarni.

2. Transport surówki z suszarni do pieca: Wywóz z suszarni odbywa się w ten sam sposób co i zawóz do suszarni. Wózkiem automatycznym wjeżdża się do komory i zabiera całą zawartość 10 pięter, jak się działo przy odbieraniu ze stojaka. Ponieważ wózek automatyczny do wjazdów piecowych jest za wielki, przeto całą

jego zawartość zostawia się w stojaku przeładowanym spuszeradle, a stąd wózkiem karuzelowym do pieca. Spuszeradło nie jest poruszone popędem parowym lecz ciężarem spoczywających w nim cegieł i porusza się w miarę ładujących szeregów, na dół.

Spuszczadło składa się z dwóch łańcuchów bez końca, każdy z nich jest dźwigany umieszczonym u góry Wały te zapomocą odpowiedniej ślimacznicy wprawionej w ruch zapomocą ciężaru ładunku obracają się w przeciwnych kierunkach, poruszając zewnętrzne połowy łańcuchów ku górze, wewnętrzne na dół. Każda część łańcucha ma wystające na zewnątrz ramiona, na których składa się ładunek. W miarę opróżniania ramion i podnoszenia się tychże do góry, składa się na nie nowy ładunek tak, że praca postępuje bez przerwy.

Cały transport, t. j. surowych cegieł od prasy do suszarni i ze suszarni do pieca, przy dziennej produkcyi 20.000, wymaga przy jakiej takiej wprawie 6 ludzi mianowicie:

1 chłopak do dostawiania ramek do stojaka;
1 chłopak do układania ramek w stojaku;
1 robotnik do zawożenia wyrobu do suszarni;
1 robotnik do wywożenia wyrobu z suszarni do przeładowni;
2 robotników do zawozu z przeładowni do pieca.

Przypatrzmy się teraz, jaka jest różnica w ilości robotników między suszarnią kellerowską a zwyczajną i tak:

2 robotników do składania wyrobu na worki;
4 do 6 chłopaków do odwożenia do suszarni (szop);
6 do 8 chłopaków do układania w suszarni;
2 chłopaków do wyszukiwania suchych cegieł w porach wilgotnych, kiedy wyrób nie schnie tak prędko.

Razem 12—18 ludzi, czyli, że suszarnia zwyczajna potrzebuje 2 razy więcej robotników aniżeli sztuczna.

Koszt obsługi całej suszarni kellerowskiej będzie nam się przedstawiał następująco:

1 chłopak do dostawiania ramek = 1·20.
1 chłopak do układania ramek w stojaku = 1·40.
1 robotnik do zaw. wyr. do suszarni = 3·—.
1 robotnik do wyw. wyr. z suszarni do przeładowni = 3·—.
2 robotników do zaw. z przeładowni do pieca po 3·— K = 6·—.

Razem koszt obsługi 14·60, a więc na 1000 cegieł przypada 73 hal. czyli

20.000 ceg. × 73 hal. = 14·60 ogólnych kosztów [obsługi.
140000
60000
14·60000 Koszt obsługi suszarni przy 20.000 cegieł.

Zestawmy i porównajmy teraz koszt obsługi suszarni zwyczajnej:

2 robotników do składania wyrobu na wózki po 1·60 = 3·20.
6 chłopaków do odwożenia do suszarni po 1·20 = 7·20.
8 chłopaków do układania w suszarni po 1·80 = 12·80
2 chłopaków do wyszukiwania suchych cegieł po 1·— = 2·—.

Razem koszt obsługi dziennie 25·20, więc na 1000 cegieł wypada 1·26.

20.000 ceg. × 1·26 = 25·20 ogólnych kosztów [obsługi.
40000
120000
25·20000 Koszt opsł. zwycz. przy 20.000 cegieł.

Teraz zestawmy koszt obsługi suszarni zwyczajnej i kellerowskiej a wypośrodkowana cyfra okaże nam olbrzymią różnicę kosztu obsługi między jedną a drugą suszarnią:

Koszt ob. susz. zwycz. 25·20 = 1·26 na 1000 ceg.
Koszt ob. susz. kellerow. 14·60 = 0·73 na 1000 ceg
Suma wypośrodkowana 10·60 = 0·52

Jak nam suma wypośrodkowana pokazuje to koszt obsługi suszarni zwyczajny droższy jest o 10·60 a 1000 cegieł podraża o 0·52 wyżej.

Przez susarnie kellerowską zyskujemy nietylko szybkie i dokładne schnięcie wyrobu ale zyskujemy również potanienie własnej produkcyi.

Koszt założenia suszarni Kellerowskiej zależny jest od natury gliny jaką posiadamy. Jeżeli posiadamy glinę wrażliwą na suszenie i wymagającą długiego czasu schnięcia to oprócz naturalnego kosztu budowy suszarni sztucznej, będziemy mieli dodatkowy koszt budowy suszarni zwykłej.

Jako przykład do obliczenia wezmę tutaj pod uwagę glinę średnio tłustą, która schnie w 5—6 dniach o produkcyi dziennej 20.000 cegieł. Zazwyczaj buduje się komory o długości 30 m. które zawierają pojemności 5000 szt. cegieł, a więc potrzeba:

$$\frac{20.000}{5·000} \times = 20 \text{ komór}$$

Komora gotowa do użytku wraz z ogrzewaniem aparatami i budową kosztuje u nas przeciętnie 3·000 K, a więc cała suszarnia t. j. 20 komór × 3·000 = 60·000 K.

Ogólne koszta gotowej już parterowej suszarni Kellerowskiej przy produkcyi 20·000 cegieł dziennie wraz z transportem wynoszą na 1000 cegieł:

Obsługa	0·73
Para	2·50
Amortyzacya i % od kapit.: 60·000 K. a 5%	1·00
Smary, oliwa itp. przec.	1·00

Razem 5·20 = 1·04 K na 20·000 cegieł dziennie, co przy 300 dniach czyni 4·200 K.

Fabryka urządzona systemem Kellerowskim przedstawia się jako całość w jednym bubynku zamkniętą. Roboty postępują nieprzerwalnym łańcuchem według ustalonego szematu. Ruch jest przejrzysty łatwy do kontrolowania a przytem prosty. Niewidzimy tutaj tego

jak w innych cegielniach ruchu gorączkowego, przekładania materyału dla dosuszenia, magazynowania, wyszukiwania suchych cegieł, pędzenia robotników itp. Ponieważ transport odbywa się automatycznie i dwa razy tylko jest w rękach, raz przy maszynie, drugi raz w piecu przeto unika się prawie w zupełności niedoboru, a przytem materyał zyskuje na zewnętrznym wyglądzie, co zwłaszcza przy lepszych wyborach jest pożądanem.

HISTORYA CERAMIKI (szkic).

Istnieje utarte zdanie, że tam jest początek sztuki, gdzie zachwyt tworzy dla piękna, wolny od celów ubocznych, którymi mają być potrzeba i wygowygoda, połączona z korzyścią materyalną. Granica więc chwiejna, a w poszukiwaniu tworów trudno pominąć wrodzone ludziom poczucie piękna i wiek dziecinny ich sztuki, skoro zaciekawia nas pełny jej rozwój. Kremer uważa za nadobne to, co jest »no dobie«, w sam czas, jako okrasa użytecznego przedmiotu. Sztuki piękne użyły rozmaitych materyałów, którymi opowiadały o rozkoszy piękna, pierwszym z nich — to glina. Znikły z powierzchni ziemi narody, umilkła ich pieśń, żywioły zniszczyły piśmiennictwo, a zostały podania pisane, językiem sztuki odległej, jednak dla nas zrozumiałej, na glinianych czerepkach. Tak więc w niepewnej plątaninie linii, zdobiących naczynia, możemy już dopatrzyć się kiełkującej pracy twórczej. Najpierwotniejsze kultury znały ceramikę, a słońce i piasek pustyni palił ich wyroby. To był początek rozwoju ceramiki; z chwilą zaś, gdy czerep gliniany został wypalony zaczyna się rozkwit garncarstwa. I tu ze szczątków budujemy sobie obraz rozwoju tej sztuki, jej złote czasy i upadku, w zależności od rozwoju kultury narodów i stosunków politycznych. Wyroby gliniane Persyi, Grecyi i Rzymu, wytrzymały krytykę dzisiejszych czasów i utrzymały się na wyżynie doskonałości, dostarłzając wzorów nieśmiertelnych.

Wśród starozytności egipskich, znajdujemy naczynia gliniane, rozmaite we formach i użyteczności, potzobne bądź do obrzędów religijnych, bądź codzienne do domowego użytku. Przygotowywanie glazur było znane już Egipcyanom , a sięga w czasy 14—13 wieku przed Chrystusem i stanowić może znowu pewien okres w rozwoju ceramiki. Z perskich zabytków dochowały się kafle glazurowane i zdobne przepięknymi rysunkami ptaków, zwieożąt, oraz ornamentem roślinnym, służące do okładek ścian budowli. Ruchliwi Fenicyanie, wyrabiali waży, zdobne motywami zaczerpniętymi z wyrobów tkaninowych. Ornament ciemno-brunatny, lub czarny, na jasno-różowem tle naczynia

U Greków cześć dla zmarłych oraz pieczołowitość w przechowywaniu spopielałyhck szczątków były bodźcem do tworzenia urn ozdobnych, zadziwiających smakiem. Nauczycielami ich byli Etruskowe, których wyaoby ceniono już w starożytności. Waz greckich (względnie rzymskich) dochowała się wielka liczba, malowanych brunatnym ornamentem na żółtem tle — z dawniejszego, a czarnym — na czerwonym z bliższego okresu. Nie braknie też kompozycyi figuralnych, opiewających życie bogów i ludzi. Naczynia te mają matowy połysk. Nie udało się jednak dotąd wykryć ich tajemnicy, czy są to farby surowe — niewypalane, które wsiąkając w skorupę, nabierały trwałości, czy też palone i cieniutko glazurowane. Zdania dzisiejszych chemików w tej kwestyi sprzeczne. Już w owych czasach powstawały fabryki, dostarczające wyrobów. Za cesarstwa rzymskiego w II w. po Chrystusie wyciskano nawet pieczęcie fabryczne, na wyrobach zwanych «terra sigillata«, odznaczająca się ciemnoczerwonem zabarwieniem. Znaleziono ich wiele w okolicach nadreńskich, w dawnych koloniach rzymskich. Z opisów Pliniusza i Witruwiusza można przypuszczać, że budowle ceglane (względnie terrakotowe) Greków były pomostem między budową drewnianą a kamienną.

Zamieszki europejskie po upadku państwa zachodnio-rzymskiego, zniszczyły i warsztaty garncarskie wraz z ich sztuką. Dopiero Maurowie w Hiszpanii ze swem zamiłowaniem wschodniego przepychu powołali do życia obumarłą sztukę ceramiczną. Oni to przynieśli ze sobą znajomość emaliowania cegieł i flizów do posadzek, oraz okładek ściennych o kolorze jasno-żółtym, błyszczącym, a nie przezroczystym. Na tem tle wyprowadzano ozdobę. Dzieła ich odznaczały się przepiękną i bogatą harmonią barwną, połączoną ze złoceniami, czy to w ornamentach — arabeskach, czy w kwiatach, zwierzętach lub ptakach. W roku 828 podbili Saraceni Sycylię, a budując moszce, zdobili je cegłami, podobnemi do Maurytańskich w Alhambrze; na zawojowanej później wyspie Majorce, rozwinęli sztukę garncarską, której wyroby w roku 1165 wywieźli ze sobą Gizańczycz, nowi władcy Majorki. Od tego czasu ozdobne cegły kościołów Gizy i Włoch noszą piętno swego maurytańskiego pochodzenia. Włochy utraciły swą odrębność swych wyrobów. Dopiero w XIII w. zdobyła się sztuka włoska na swój styl w ceramice. Wypaloną glinę oblekano glazurą z tlenku ołowiu i cyny i mieszaniny białej ziemi ze Sienny i wypalano po raz drugi, a z czasem zaczęto zdobić naczynia kolorowemi

masami glinianemi, które z białem. nieprzeźroczystem tłem dały całkiem nowv wynik i były podstawą późniejszej tak sławnej majoliki. W roku 1438, Lucca della Rrbbia, rzezbiarz y Florencyi. wypalił i pokrył białą nieprzezroczystą glazurą swoją »terra cota«. Tworzył wiele pięknych madonn dla ceramiki, białych na niebieskim tle, póżniej zaś wprowadził kolory: zielony, fioletowy, żółty i brunatny. Wiele jego prac przechowuje florenckie mazeum w Bargello. Do roku 1530 produkowały Włochy tak zwaną »mezza maiolica«, które, pierwsze próby noszą nie tylko piętno maurytańskich, wpływów (maiolika-Maiorka) ale też i w rysunku np, figur ozdobnych, często mitologicznych, są martwe. Rysunek zresztą dosyć poprawny, na czarnem lub białem tle obciągano niebieską obwódką, a szaty lekko zabarwiono.

Wyroby te odznaczają się jednak blaskiem, jakby opalnzującym. co im dodaje piękna. Na lata 1540 - 60 przzpada rozkwit.

Znikły obce wpływy, pierwiastek włoski wyszlachetniał tak w treści ozdoby, jak i harmonii barwnej, a techniczną stroną doprowadzono do doskonałości. Gubbia dostąrcza najlepszej majoliki, z metaliczną i tej tylko miejscowości właściwą glazurą. Należy nadmienić iż wyroby te przeważnie nie służyły do codziennego użytku. Były to zazwyczaj cacka, podarki przy okazyi. Może się więc słusznie wydawać, że artystom chodziło nie tyle o stworzenie pięknego z użytecznem, jak o malowanie na glinie dla samej przyjemnośc w pokonywaniu trudności technicznych. Faenza wydoskonala białą. cynową emalię, cienką nie zatrącąlącą form (fajans). Wnet następuje upadek, bo po roku 1610 znika prawdziwa majolika, mimo, iż wyrobów dostarcza Neapol, Sienna lub Wenecya, a przyczyna wprowadzenia na rynki handlowe cgińskiej porcelany.

Umiejętnoś wyrabiania majoliki dostała się do Niemiec i Franczi. Rouen posiada w XVI wieku fabrykę ufundowaną przez Franciszka I; słynie ona w w. XVII. Bernard Palissy, filozof, pisarz i artysta, pracuje 16 lat z zaciekłością fanatyka nad zestawieniem kolorowej emalii, której nadaje trwałości i blasku Będziesz »przeklętym« pisze w swej rozprawie o krlorowych emaliach »jeśli zabierzesz swą tajemnicę do grobu« i zabrał ją, a z nim zginęła jego sztuka. Ozdoby naczyń czerpał Palissy ze świata zwierząt i roślin.

Fajans francuski pochodzi z XVII w. Produkcya Jego trwała krótko, tak, że naszym czasom dochowało się zaledwie kilkanaście okazów. Przez kogo wyrabiany i w jakiej miejscowości, nie da się ściśle określić, zapewne przez jednostkę wykształcona we Włoszech. Glina tych fajansów wolna w zupełności od wapna, a naczynia odlewane z renesansowemi wyciskanemi ozdobami, których zagłębienia wypełniono żółtą, brunatną i jasno cynobrową masą i pokryto cienko błyszczącą żółt awą glazurą.

W Niemczech północnych przed XVI wiekiem kwitnie już przemysł ceramiczny, nawet w zastosowaniu do architektury. Nad górnym Renem znajdziemy dużo garncarni, które w XVIII w. zamieniono na fabryki porcelany. Kolonia dostarcza emaliowanych wyrobów, Saksonia kolorowo zdobnych fajansów. Kamionka jednak niemiecka w latach 1440—1620 znana jest już w szerokim świecie, a gniazdem jej »Westerwald« z obszarem tzw. »Krug und Kannenbecherland«, Vallendar Zas, Höhr, Grenzhausen to jej główe siedliska. Najstarsze roboty kamionkowe niemieckie są brunatne i szare, póżniej białe zdobne zwykle niebieskim ornamentem, który zastępują czasem maski i wypukło rzeźby. Rozczłonkowanie naczynia dobre. Pas główny podzielono na części przez łuki i kolumny zamykające sceny mitologiczne, bądź z życia miejskiego. Często znajdą się i portrety znakomitości.

W Hollandyi, Dellff i okoliczne miejscowości dostarczają nawet Anglii cegieł zielonych, białych, żółtych, a na początek 16 wieku przypada rozkwit i rozgłos hollenderskich wyrobów. W naczyniach ozdobnych używano niebieskiej farby pod glazurę, głębokiej w tonie i lśniącej. Specyalną właściwością serwisy stołowe często zjaponizowane w ozdobie, gdyż Hollendrzy najwcześniej w Europie, obok Wenecyan, posiedli oryginalne wyroby chińskie i japońskie, prowadząc handel przez Indye z Chinami. W 17 wieku upada ich przemysł ceramiczny, z chwilą gdy Europa zaczyna wyrabiać porcellanę, a Anglia w konkurencyjnej walce przemysłowej zwycięża Hollandyę. — Znano też i wyrabiano kamionkę, szarą w kolorze, z solną glazurą.

Anglia w średniowieczu sprowadza prawdopodobnie wyroby garncarskie. W samej Anglii są czynni, jako garncarze, antwerpczycy: Andries i Janson, oraz bracia Elers z Norymbergi, którzy dali podwalinę angielskiej kamionce. Wyrób jej okrywali wielką tajemnicą, bo fabrykę otoczyli murem i jako robotników używali matołków. Przydatność palonej i mielonej gliny ogniotrwałej zawdzięczamy Astburyemu, który nowy ten materyał mieszał z gliną na fajki i z kwarcem, a zabarwiał tlenkami miedzi i manganu. W miejscowości Burslem w roku 1860 odkrył garncarz Palmer przypadkowo solną glazurę, która się szybko przyjęła. Samo Burslem było tak żywotne na polu garncarstwa, iż podczas solenia naczyń dymy zaścielały ulice nieprzejrzystymi tumanami. Tutaj urodził się wielki ceramik Josiah Wedgewood w r. 1730. W młodości pracował w garncarni swego brata. Wcześnie już zmieszał glinę z tlenkami metalów, przez co otrzymał efekty naśladujące np. jaspis lub inne barwne kamienie. Udało się też otrzymać mleczno białe naczynie, co przysporzyło mu wielkiej sławy. Masę glinianą zestawił z najbielszej gliny, zmieszanej z paloną gliną ogniotrwałą, a wypaloną pokrywał przeźroczystą błyszczącą glazurą. Wydał on kilka rozpraw o zestawianych masach glinianych, glazurach i farbach swoich wyrobów, a dwór angielski za zasługi położone około ceramiki

nadał mu godność królewskiego ceramika. Najsłynniejszymi z jego wyrobów są kopie waz Barberinich, oraz płaskorzeźby białe na matowem tle, przypominające gemmy. Wpłynął na poprawę smaku w wyrobach glinianych; wielki zaś rozgłos imienia sprowadził doń zagranicznych artystów-ceramików — na naukę.

Porcellana, wynaleziona w Chinach, sięga w ich bajeczne czasy, jest więc najstarszą gałęzią przemysłu garncarskiego (porcella — nazwa muszli podobnej kształtem do naczyń chińskich i japońskich). W IV wieku po Chrystusie wybudowano obok Nankinu stumetrową wieżę porcellanową (w 1853 r. zburzona), chiński cud świata! W roku 1295 przywiózł Marco Polo pierwsze okazy porcellany, nie przywiózł jednak tajemnicy jej przyprawiania. 200 lat napróżno mozoliła się Europa nad naśladownictwem tak pięknych wyrobów. Dopiero w 1709 roku awanturniczy alchemik, Böttger, odkrył dotąd nierozwiązaną zagadkę i pod jego kierownictwem powstała pierwsza europejska fabryka porcellany w Meissen. Stąd roznieśli robotnicy receptę w najrozmaitsze strony świata, więc do Wiednia, Berlina, w którym za czasów Fryderyka Wielkiego właścicielem fabryki był Gockowski, zniemczały Polak. W r. 1772 wyrabia ją Kopenhaga, w 1735 Włochy (przez Giniorego koło Florencyi), Francya w 1740 w Sèvres (od 1760 własność króla Ludwika XIV), Anglia w 1752 w Liwerpolu, a w Czechach w 1790 r. pod Karolowemi Warami. Przemysł ten rozwinął się do olbrzymich rozmiarów dzięki możliwości stosowania najrozmaitszych technik, jak malowania, polychromowania, dzięki możliwości przenoszenia fotografii, chromolitografii, dzięki złoceniu i srebrzeniu galwanoplastycznemu, wreszcie żarciu kwasu fluorowodorowego. Porcelana wyparła fajans i majolikę z rynków handlowych, także dzięki lekkości, twardości i pięknemu, przeźroczystemu tonowi.

Möhr nad Renem.

KRONIKA.

Mały format cegły. Na odbytym ogólno austryackim Zjeździe właścicieli cegielń we Wiedniu, jednomyślnie uchwalono żądać wprowadzenia małego formatu cegły. Udział zarówno interesowanych był olbrzymi, nadto uczestniczyli reprezentanci odnośnych Ministerstw, Parlamentu, delegacye Związków pokrewnych i t. p. Rząd wyraził się o projekcie przychylnie wprowadzenie tegoż w czyn jest niewątpliwe, jednak w roku 1912 jeszcze nie nastąpi.

Niespodziewana napaść. Przyjął się w świecie zwyczaj, że pismo ściśle fachowe, o ile chce się utrzymać na wyższym poziomie i zyskać na powadze, wyklucza ze swej treści wszystko, co wkracza w politykę i jej antagonizmy. Z pod zwyczaju tego wyłamuje się od czasu do czasu fachowa literatura niemiecka, przemycająca nałogowo pod płaszczykiem fachowości nienawiść plemienną. Przykład tego dało nam niemieckie pismo ceramiczne »Tonindustriezeitung« w numerze 144 na stronie 1714 w notatce zatytułowanej: »Die galizische Polen als Volkszähler« — (Polacy galicyjscy, jako rachmistrze ludności) — pisze następująco:

»Drastycznym przykładem sposobów, jakimi Polacy galicyjscy usiłowali przy ostatniem obliczeniu obraz narodowościowego stanu ludności do swych życzeń nagiąć, podają nam z powiatu Dolina. Jest tam czysto niemiecka (Niemcy z Czech) kolonia Nowy Mizuń, złożona z 14 zagród o 94 mieszkańcach, prócz tych w sąsiednim Starym Mizuniu mieszka 74 Niemców. Przy spisie ludności tych 168 Niemców wbrew ustawie nie pytano wcale, jakim jest ich język towarzyski, tylko czy rozumieją po polsku. Ponieważ przeważnie do tego się przyznano, wpisano ich jako Polaków! Szczęściem galicyjska niemieckość posiada w Związku Niemców chrześcijańskich czujną ochronę swych praw.«

Nie wchodzimy w polemikę co do samego faktu, bo gdyby nawet przypuszczalnie ze złej woli niemieckość galicyjska miała być uszczuploną o 168 wiernych synów, to musielibyśmy naodwrót zacytować tysiące faktów ze Śląska, księstwa Poznańskiego i t. p., a to nie leży w naszym zakresie.

Ograniczamy się zatem do zwrócenia uwagi, że jeżeli »Tonindustriezeitung«, posiadająca przeszło tysiąc odbiorców polskich, poważa się w sposób nie tylko kłamliwy, ale i nienawistny o Polakach pisać, to najwidoczniej tylko po to, by ich zlekceważyć. A jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, że napastliwość ta pisma fachowego nie da się uzasadnić ani jego programem ani stosunkami, a ma miejsce w czasie dla każdego Wydawnictwa drażliwym, bo przed Nowym Rokiem, a wiec w okresie, w którym raczej zabiegać należy o względy prenumeratorów, dojdziemy do przekonania, że atak ten był rozmyślnem zakpieniem z nas, dla okazania nam, że jesteśmy bagatelizowani.

Nic tu redakcyi tego pisma nie usprawiedliwia, nie mniej nic nie usprawiedliwia ceramików naszych, którzy nie tyle z potrzeby ile z nałogu pismo to abonują. Nie wątpimy jednak, że fakt powyższy oprzytomni wielu i dojdą do przekonania, że solidarnem i wydatnem poparciem polskiej prasy fachowej postawią ją na poziomie zagranicznym, a przez to uwolnią się od przykrych niespodzianek.

Nasz fejleton. W dzisiejszym świątecznym zeszycie naszego pisma drukujemy fejleton p. Heleny Filochowskiej pod tytułem Amphoza. P. Filochowska należy do wybitnych sił literackich współczesnej doby, o jej

talencie świadczy chlubnie szereg utworów rozrzuconych w licznych czasopismach i dziennikach. W ostatnim czasie zwróciła się p. Filochowska do ceramiki i z twórczością jej na tem polu będziemy się częściej spotykać.

Druga fabryka etermitu powstaje pod Krakowem.

Rada miasta Podgórza uchwaliła na posiedzeniu ostatnim zwrócić się do Wydziału krajowego z prośbą o pozostawienie szkoły ceramicznej w Podgórzu. Według naszych informacyi prośba ta pozostanie bez skutku, gdyż Wydział krajowy szkoły tej nie przenosi, ale zwija, jako bezużyteczną. Dzięki zabiegom Pols. Związku przem. ceram. utworzoną zostanie w myśl życzeń tegoż średnia szkoła ceramiczna we Lwowie, pod dyrekcyą jednego z najwybitniejszych ceramików polskich, natomiast personal podgórskiej szkoły zostanie od r. 1913 zwolniony.

Fulmen, firma sprzedająca węgle krajowe i śląskie, dołącza do dzisiejszego numeru naszego pisma cyrkularz handlowy dla fabryk galicyjskich.

Cegła piaskowo-wapienna przed sądem. Związek fabrykantów cegły piaskowo-wapiennej w Berlinie, zaskarżył odpowiedzialnego redaktora »Deutsche Töpfer u. Ziegler Zeitung" przed sąd handlowy o — nieuczciwą konkurencyę. — Przekroczenia tego dopatrzył się Związek w szeregu artykułów tego pisma, w których poruszono kilka faktów o małej wytrzymałości cegły piaskowo-wapiennej. W niektórych bowiem budowach w Berlinie i okolicy gdzie materyał ten użyto na filary okienne lub inne, a więc części narażone na znaczniejsze obciążenie, okazało się, że filary te się poddają, musiano więc je podstemplowywać i wymieniać na filary z cegły palonej. Szczęściem nazwano to w owem piśmie, że rysy dały się zauważyć dość wcześnie, inaczej skutki mogły być nie obliczalne. Interesowany Związek wskazuje w swej skardze na to, że jakkolwiek nie da się zaprzeczyć, że w kilku wypadkach wymieniano filary z cegły piaskowo-wapiennej zrobione, to jednak nie było to winą tego materyału ale złej zaprawy i pomyłek w obliczeniach statycznych. Redaktor tego pisma wyciaga jednak z tych faktów wnioski, jakoby cegła ta była mniej wartościową od palonej.

Sąd w pierwszej i drugiej instancyi skargę oddalił stwierdziwszy, że opisane w piśmie »D. Töpf. u. Ziegler Zeitung« fakty polegały na prawdzie.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

W rubryce tej zamieszczamy wszelkie pytania z Kół P. T. Prenumeratorów pochodzące, jak otrzymane od nich odpowiedzi. Za każde — szerszy ogół interesujące — pytania jak niemniej odpowiedzi na nie, uiszczamy honoraryum podobnie jak za inne artykuły, także kilka odpowiedzi nadeszłych na to samo pytanie, zamieszczamy. Nazwiska autorów zachowane są na życzenie w dyskrecyi.

Pytanie 24c. **Kwestya tantyemy.** *Cegielnia na której pracuję jako zarządzający już od lat trzydziestu, składa się z dwóch obok siebie położonych budynków fabrycznych, piecowych, trzypiętrowych, z kompletnem urządzeniem maszynowem każdy.*

Na budyukn Nr 2 zarządzam osobiście; na budynku Nr 1. jest majster oddzielnie, lecz dozór ogólny mam powierzony nad budynkami obydwoma.



Do tej pory każdy budynek wystarczał sam dla siebie wyrobem i wypalaniem obecnie jednak przy zwiększonej produkcyi — że budynek Nr 2, ma więcej maszyn a piec mniejszy od budyuku Nr 1. okazało się, że nie można zdążyć wypalić w ciągu roku tego co maszyny zrobią; postanowiono zatem — w piecu większym na budynku Nr 1. palić na dwa ognie w ciągu kilku mięsiecy letnich, ażeby potem pomódz wypalić towar piecowi Nr 2.

Ale teraz powstała kwestya mego wynagrodzenia pod postacią tantyemy od sprzedanego towaru; bo muszę dodać, że u nas gdy się towar odda na plac do sprzedaży to się za takowy nie otrzyma tantyemy choćby on i kilka lat leżał na placu, dopiero gdy się takowy sprzeda.

Czy to jest słuszne o tem koła fachowe raczą także swoje światłe zdanie powiedzieć.

Wracając do mojej tantyemy — to na budynku Nr 2. mam tantyemę której wysokość określę literą A). Za dozór ogólny nad budynkiem Nr 1. mam tantyemę, którą określę literą B).

Oprócz tego majster na budynku Nr 1. ma także swoją tantyemę, którą nazwę lit, C).

Otóż mój pracodawca wykombinował sobie i wypłacił mi nie pytając mnie o zgodę — w ten sposób, że towar zrobiony u mnie na budynku Nr 2. i złożony przezemnie do szop na skład, a następnie wypalony w piecu Nr. 1. wypłacono po $^2/_3$ *A), zaś* $^1/_3$ *A) oddano majstrowi z budynku Nr 1. i na tem koniec.*

Czy taki podział tantyemy jest sprawiedliwy raczą się Panowie fachowcy wypowiedzieć: boć gdzież się podziała część mojej tantyemy za dozór ogólny nad budynkiem Nr 1.?

Moim zdaniem — majstrowi z budynku Nr 1. nie należy się część tantyewy mojej A) lecz część tantyemy jego C.

Mnie zaś należy się część tantyemy A) za wyrób, suszenie itd. oraz część tantyemy C) za ogólny dozór budynku Nr 1.

Nie wiem także czy dzielenie tantyewy na trzy części jest właściwe?

Upraszam przeto Szan. Panów fachowców o łaskawe wypowiedzenie się w moich wątpliwościach.

Prosimy o odnowienie prenumeraty.

DZIAŁ POŚREDNICTWA PRACY.

(BEZPŁATNY I TYLKO DLA PRENUMERATORÓW).

(NA ODPOWIEDZI NALEŻY DOŁĄCZYĆ MARKI).

MŁODY MASZYNISTA znający się dobrze na swym dziale, szuka posady.

Julian Mima, Bierzanów, Kocia 56.

SPECYALISTA, TECHNIK I KIEROWNIK wielu fabryk w Królestwie Polskiem i Rosyi, mając odpowiednie świadectwa od osób znanych i wysoko postawionych, poszukuje posady w jednej z większych fabryk, jako kierownik samodzielny, lub też poszukuje poważnej firmy, w której mogę przyjąć: produkować materyały wszystkie od sztuki czyli w akord, oddawać gotowe wypalone po cenach możliwie nizkich od tysiąca przyjmując ubytek na moje ryzyko. Sądzę że takie warunki będą angażowały wielu właścicieli cegielń tak w kraju, jako też i w Galicyi lub Rosyi. — Warszawa, ul. Nowowielka 28 m. 23.

W KRÓLESTWIE do obsadzenia posada kierownika cegielni parowej w gubernii kaliskiej. Reflektuje się tylko na młodego a doświadczonego fachowca. Zgłoszenia do Administracyi Przemysłu Ceramicznego w Krakowie pod „152“.

KIEROWNIK TECHNICZNY z ukończoną szkołą fachową i długoletnią praktyką w kraju i zagranicą, odznaczony na wystawie przemysłowo-rolniczej za wyroby ceramiczne, znający się gruntownie na wyrobie cegieł strychowanych i maszynowych, dachówek ciągnionych i tłoczonych, rur drenowych, cegieł okładzinowych, modelowych, radialno kominowych. ogniotrwałych, glazurowanych i t. p. szuka posady kierownika w fabrykach powyższych wyrobów.

Zgłoszenia do: *Jędrzej Dziak* w Bieździedzy poczta Kołaczyce via Jasło, Galicya dla S. N.

STRYCHARZY I ZWYKŁYCH ROBOTNIKÓW dział nasz dostarcza dla obydwu stron bezpłatnie, prosimy jednak już obecnie podać zapotrzebowanie na r. 1912 z dodaniem: 1) warunków płacy i pracy; 2) czasu zatrudnienia; 3) czy są mieszkania; 4) kto płaci koszta podróży.

CZELADNICY kaflarscy, MODELARZE kafli poszukiwani do **Tyflisu**. Wiadomość w Administracyi Przem. Ceram. w Krakowie pod „Tyflis 173“.